6938A 地面微波着陆信号模拟器

产品综述



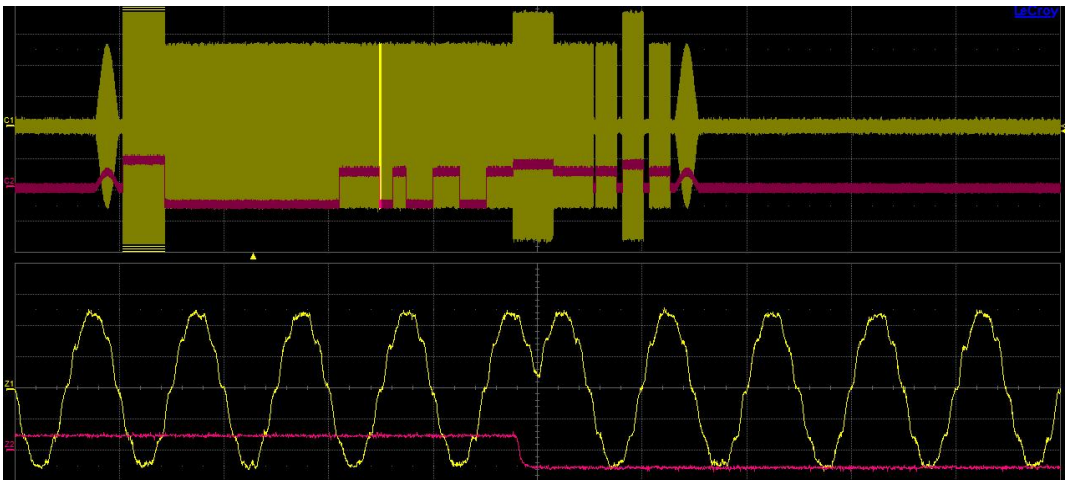
6938A 地面微波着陆信号模拟器能够模拟输出微波着陆地面台站向空中发播的各种角引导信号、数据字信号、多路径干扰信号，具有完整的主路径和多路径模拟功能，可模拟所有的基本数据字和辅助数据字；性能指标方面具有非常出色的角度精度。6938A 地面微波着陆信号模拟器硬件基于 3U 4 槽 PXIe 结构的矢量信号发生器，软件采用动态重构的方式实现，具有体积小、重量轻、形式灵活等特点，适合搭配不同功能的 PXIe 模块进行综合测试集成。

地面微波着陆信号模拟器是微波着陆接收机在研制、生产和维修过程中必不可少的一种专用测试设备，可用于对微波着陆接收机进行定性和定量测试，也可用于航空无线电导航设备综合测试系统集成。

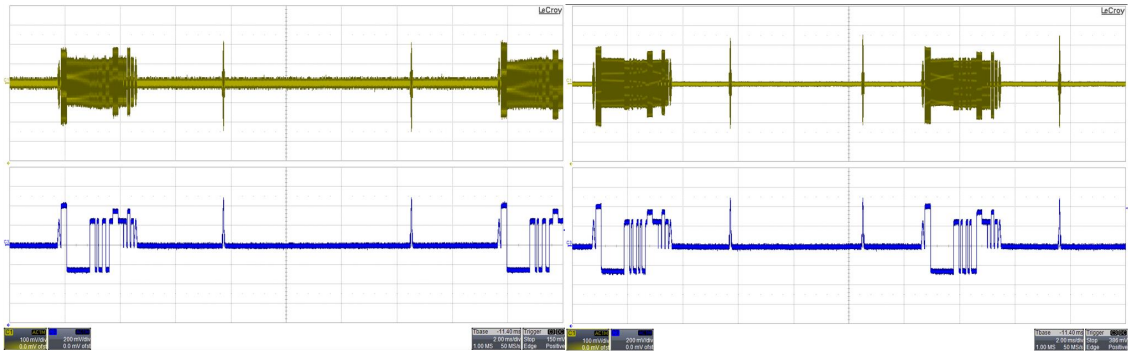
主要特点

- 频率覆盖范围：5031MHz～5090.7MHz
- 方位角范围：-62°~62°
- 高速方位范围：-42°~42°
- 俯仰角范围：-1.5°~29.5°
- 角度精度：±0.004°
- 完整的主路径模拟：DPSK 调制，方位（AZ）、高速率方位（HiAZ）、仰角（EL）模拟
- 模拟所有的基本数据字和辅助数据字
- 完整的多路径（MP）模拟
- 支持 QT、LabWindows、Microsoft Visual Studio 等多种开发环境进行系统集成

完整的主路径模拟

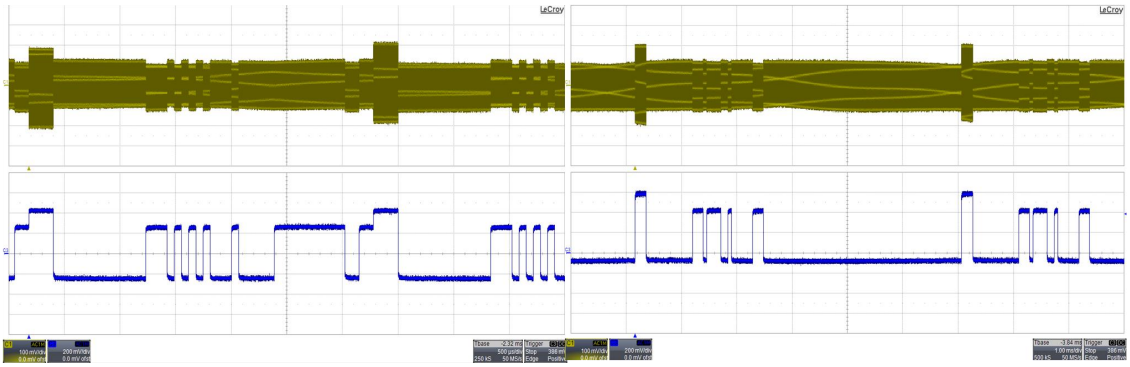


DPSK 调制



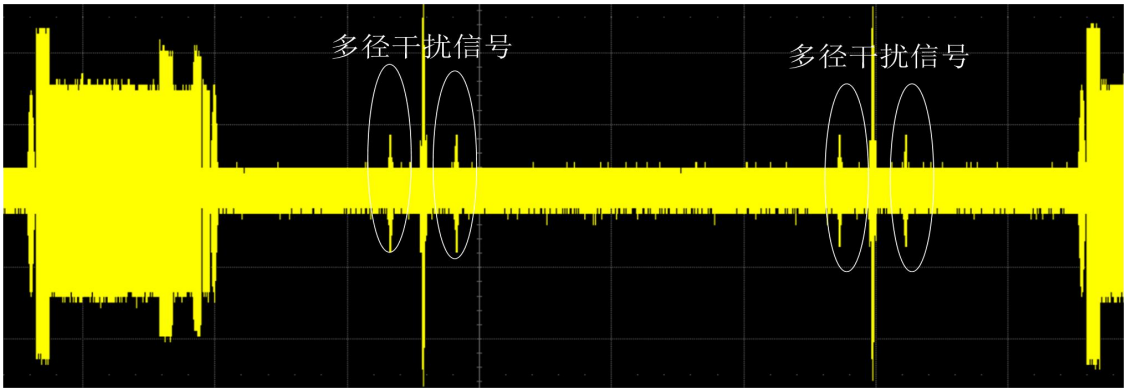
方位和高速方位的信号波形

模拟所有的基本数据字和辅助数据字



基本数据字和辅助数据字波形

完整的多路径模拟



多经干扰信号

典型应用

近程导航与着陆设备综合测试系统集成

6938A 地面微波着陆信号模拟器与其它导航模拟器集成为近程导航与着陆设备综合测试系统，可提供全波道测试、方位角模拟、高速方位模拟、俯仰角模拟及数据字模拟等功能，可广泛应用于微波着陆设备的科研、生产、试验、维修保障全过程。

技术规范

	指标	典型指标
型号	6938A	
频率范围	5031MHz~5090.7MHz	
频率稳定度	±1.0ppm	
波道号	200 个（500~699）	
波道间隔	300 kHz	
输出功率范围	-117dBm~-17dBm	
输出功率准确度	±2.0dB	±1.5dB
带内杂散抑制	-50dBm(±300kHz～±1.2MHz)； -65dBm(±1.2MHz～边带±30MHz，即5000MHz～5120MHz)	
带外杂波信号抑制	-50dBm(5120MHz～5250MHz)； -40dBm(50kHz～12.4GHz，5000MHz～5250MHz 除外)	
方位角参数	-62°~62°，步进量 0.05°	精度±0.004°
高速方位参数	-42°~42°，步进量 0.05°	精度±0.004°
反方位参数	-41°~41°，步进量 0.05°	精度±0.004°
俯仰角参数	-1.5°~29.5°，步进量 0.05°	精度±0.004°
多径角度参数	方位-60°~60° 高速方位-40°~40° 俯仰角-1°~20°	精度±0.04°
方位/仰角功率比	可选择方位/仰角功率比为 0dB 或-75dB(±2dB)	
波束宽度	0.5°，1°，2°，3°，4°，5°（±10%）（在-3dB 点测量）	
波束电平	相对于前导电平在-3~13dB 间可调，步进量为 1dB	
数据字	支持基本数据字 1~6 和辅助数据字 AD1~AD4	
更新率选择	选择项：100%，75%，55%，45%，25%，0%；精度：±3.9%(在 10s 内测量)	
结构形式	3U，4 槽 PXIe 模块	
外形尺寸	宽×高×深：（81.4±0.5）mm×（130.5±2.0）mm×（211.0±2.0）mm	
重量	≤2.0kg	
工作温度	0℃～+50℃	
贮存温度	-40℃～+70℃	

供电方式	PXIe 机箱供电	
功耗	≤80W	
测试端口	信号输出：SMA（阴）	
其他接口	10MHz 输入：SMB（阳） 10MHz 输出：SMB（阳） 100MHz 输出：SMB（阳） 800MHz 输出：SMB（阳） 本振输出：SMA（阴） 参考输入：MMPX（阴） 参考输出：MMPX（阴） 触发：MMPX（阴） IQ 输出（4 个）：MMPX（阴） 调制输出：SMA（阴） 本振输入：SMA（阴） IQ 输入（4 个）：SMB（阳） 调制输入：SMA（阴） 混频输入：SMA（阴） 脉冲输入：SMB（阳） 脉冲输出：SMB（阳）	

订货信息

- 主机：6938A 地面微波着陆信号模拟器

- 标配：

项目	名称	说明
标配附件	用户手册中文版	
	产品合格证	